

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД ВЛАДИМИР» ДО 2037 ГОДА**

ГЛАВА 12

ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

Владимир 2021 г.

СОСТАВ РАБОТ

Схема теплоснабжения муниципального образования «город Владимир». Утверждаемая часть

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «город Владимир»:

Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования «город Владимир»

Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Владимир»

Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Глава 10 Перспективные топливные балансы

Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения

Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Владимир»

Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия

Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций

Глава 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Глава 18 Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава 19 Оценка экологической безопасности теплоснабжения

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ РАБОТ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	3
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
Часть 1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	6
Часть 2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	8
Часть 3 Расчеты экономической эффективности инвестиций.....	9
Часть 4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.....	10
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	13

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АО – акционерное общество.
БРОУ – быстродействующая редуционно-охладительная установка.
ВВП – водо-водяной подогреватель.
ВВТО – водо-водяной теплообменник
ГВС – горячее водоснабжение.
ГРП – газораспределительный пункт.
ДРГ – дымосос рециркуляции дымовых газов.
ЖД – индивидуальный жилой дом.
ИБК – инженерно-бытовой корпус.
ИТП – индивидуальный тепловой пункт.
КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика.
КПД – коэффициент полезного действия.
КТЦ – котлотурбинный цех.
КУ – котел-утилизатор.
МБУ – муниципальное бюджетное учреждение.
МКД – многоквартирный жилой дом.
МО г. Владимир – муниципальное образование «город Владимир».
нд – нет данных.
НПО – научно-производственное объединение.
НС – насосная станция.
О – отопление.
ОАО – открытое акционерное общество.
ОБ – основной бойлер.
ОВ – отопление и вентиляция.
ОГКП – областное государственное казенное предприятие.
ОЗ – общественные здания.
ОЗП – осенне-зимний период.
ООО – общество с ограниченной ответственностью.
ПАО «Т Плюс» – Публичное акционерное общество «Т Плюс»
ПБ – пиковый бойлер.
ПГУ – парогазовая установка
ПЗ – производственные здания.
ППУ – пенополиуретан.
ПСГ – подогреватель сетевой горизонтальный.
РВД – ротор высокого давления.
РТС – районная тепловая станция.
СВ – система вентиляции.
С.Н. – собственные нужды
СО – система отопления.
ТГ – турбогенератор.
ТО – теплоснабжающая организация.

ТП – тепловой пункт.
ТС – тепловые сети.
ТУ – технические условия.
ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.
УРУТ – удельный расход условного топлива.
ХВО – химическая водоочистка.
ФНПЦ – федеральный научно-производственный центр.
ХВП – химическая водоподготовка.
ХОВ – химически очищенная вода.
ЦВД – цилиндр высокого давления.
ЦТП – центральный тепловой пункт.

Часть 1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Муниципальное образование «город Владимир» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства РФ от 9 июня 2020 г. № 1524-р.

Согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» [2], оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей осуществляется отношении инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения.

Согласно ФЗ от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» [1], регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения – вид деятельности в сфере теплоснабжения, при осуществлении которого расчеты за товары, услуги в сфере теплоснабжения осуществляются по ценам (тарифам), подлежащим государственному регулированию.

После окончания переходного периода (период, который начинается со дня вступления в силу решения об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения, и заканчивается в день вступления в силу решения об утверждении предельного уровня цены на тепловую энергию) не подлежат регулированию:

- а) цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям;
- б) цены на услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя;
- в) цены на производимую тепловую энергию (мощность), в том числе в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- г) цены на теплоноситель в виде воды, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям с использованием закрытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- д) цены на теплоноситель в виде пара, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям;
- е) цены на теплоноситель в виде воды с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), поставляемый теплоснабжающей организацией, владеющей на праве собственности или ином законном основании источником тепловой энергии, потребителю, теплопотребляющие установки которого технологически соединены с этим источником тепловой энергии непосредственно или через тепловую сеть, принадлежащую на праве собственности и (или) ином законном основании указанной теплоснабжающей организации или указанному потребителю, если такие теплопотребляющие установки и такая тепловая сеть не имеют иного технологического соединения с системой теплоснабжения и к тепловым сетям указанного потребителя не присоединены теплопотребляющие установки иных потребителей.

К регулируемым видам деятельности после окончания переходного периода относятся:

- а) предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность);
- б) тарифы на теплоноситель в виде воды, поставляемый едиными теплоснабжающими организациями потребителям и теплоснабжающими организациями другим теплоснабжающим организациям с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- в) тарифы на горячую воду, поставляемую едиными теплоснабжающими организациями потребителям с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения);

г) плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения в случае, если стороны договора на подключение к системе теплоснабжения не достигли соглашения о размере платы за подключение;

д) цены (тарифы) на производимые и реализуемые товары, оказываемые услуги в сфере теплоснабжения, установленные на основании долгосрочных параметров регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения (долгосрочных параметров регулирования деятельности концессионера), включенных в концессионное соглашение в отношении объектов теплоснабжения, находящихся в государственной или муниципальной собственности, или договор аренды указанных объектов, заключенные с теплоснабжающими организациями, которым не присвоен статус единой теплоснабжающей организации, или теплосетевыми организациями.

Инвестиционные мероприятия для осуществления регулируемых видов в МО г. Владимир отсутствуют, соответственно, данный пункт не разрабатывается.

Часть 2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Муниципальное образование «город Владимир» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства РФ от 9 июня 2020 г. № 1524-р.

В ценовых зонах теплоснабжения, согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154 [2], настоящий пункт разрабатывается в отношении инвестиций, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности. Инвестиционные мероприятия для осуществления регулируемых видов в МО г. Владимир отсутствуют, соответственно, данный пункт не разрабатывается.

Часть 3 Расчеты экономической эффективности инвестиций

Муниципальное образование «город Владимир» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства РФ от 9 июня 2020 г. № 1524-р.

В ценовых зонах теплоснабжения, согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154 [2], настоящий пункт разрабатывается в отношении инвестиций, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности. Инвестиционные мероприятия для осуществления регулируемых видов в МО г. Владимир отсутствуют, соответственно, данный пункт не разрабатывается.

Часть 4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Муниципальное образование «город Владимир» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства РФ от 9 июня 2020 г. № 1524-р.

В ценовых зонах теплоснабжения, согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154 [2], настоящий пункт разрабатывается в отношении инвестиций, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности. Инвестиционные мероприятия для осуществления регулируемых видов в МО г. Владимир отсутствуют, соответственно, данный пункт не разрабатывается. Ниже справочно приведены ценовые последствия, связанные с переходом к ценовой зоне.

Цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, определяются соглашением сторон договора теплоснабжения, заключённого с единой теплоснабжающей организацией, но не выше предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность).

Предельный уровень цены на тепловую энергию определяется в соответствии с указом Губернатора Владимирской области от 16 декабря 2020 г. № 340 «Об утверждении графика поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) на 2021-2025 годы в ценовой зоне теплоснабжения – муниципальном образовании город Владимир Владимирской области».

В таблице 1 приведен график поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность). Для ЕТО и систем теплоснабжения, не приведенных в таблице 1, применяется «заморозка» цен на уровне тарифов на тепловую энергию, действовавших на дату, предшествующую дате окончания переходного периода до достижения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность).

Также в целях сглаживания ценовых последствий в соглашении об исполнении схемы теплоснабжения между Администрацией МО г. Владимир и АО «Владимирские коммунальные системы» от 05.11.2020 № 01-10/152 [23] предусмотрены следующие обязательства АО «Владимирские коммунальные системы»:

- в отношении поставки тепловой энергии (мощности) в период с даты окончания переходного периода и по 30.06.2021 цена на тепловую энергию (мощность) определяется равной величине, которая не превышает уровень действующего на 30.06.2020 тарифа на тепловую энергию (мощность), проиндексированного на величину предельного индекса изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по субъекту Российской Федерации, согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 29.10.2019г. №2556-р, увеличенную на 2 процентных пункта - для групп потребителей, в отношении которых тариф на тепловую энергию (мощность) с 01.07.2020 был проиндексирован на величину, меньшую чем 5,60%, за исключением потребителей, имеющих договорные отношения с ООО «ТеплогазВладимир» (котельная

мкр. Юрьеvec) на дату, предшествующую дате окончания переходного периода, в отношении которых цена принимается равной тарифу на тепловую энергию, утвержденному органом исполнительной

- со второго полугодия 2021г. и далее со второго полугодия каждого последующего календарного года цена на тепловую энергию (мощность), применяемая в первом полугодии соответствующего года календарного года, индексируется на величину прогнозного показателя размера индексации совокупного платежа граждан за коммунальные услуги согласно прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации на соответствующий период, одобренному Правительством Российской Федерации (далее - Прогноз), увеличенного на 2 процентных пункта, с учетом соблюдения положений пункта 2.1.6 Соглашения.

Т а б л и ц а 1 – График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Номер системы теплоснабжения	Доля, применяемая к индикативному предельному уровню цены на тепловую энергию (мощность), %					
			1 пг. 2021 г.	2 пг. 2021 г., 1 пг. 2022 г.	2 пг. 2022 г., 1 пг. 2023 г.	2 пг. 2023 г., 1 пг. 2024 г.	2 пг. 2024 г., 1 пг. 2025 г.	2 пг. 2025 г.
Для потребителей тепловой энергии (мощности), в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения								
1	АО «Владимирские коммунальные системы»	1 (для потребителей, имеющих договорные отношения с филиалом «Владимирский» ПАО «Т Плюс» на дату, предшествующую дате окончания переходного периода)	69,22	75,29	82,00	87,61	93,60	100,00
		1 (для потребителей, имеющих договорные отношения с ПАО «Владимирский химический завод» на дату, предшествующую дате окончания переходного периода)	97,41	100,00	-	-	-	-
		16 (для потребителей, имеющих договорные отношения с АО «Владимирский комбинат хлебопродуктов «Мукомол» на дату, предшествующую дате окончания переходного периода)	85,18	88,88	92,87	95,19	97,57	100,00
		29 (для потребителей, имеющих договорные отношения с ООО «ТеплогазВладимир» на дату, предшествующую дате окончания переходного периода)	95,82	97,83	100,00	-	-	-
2	ТСЖ «На 3-ей Кольцевой»	26	74,02	79,45	85,37	89,99	94,87	100,00

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (в ред. Постановления Правительства РФ от 16.03.2019 г. №276) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
3. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 (ред. от 26.07.2018) «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
4. «Методические указания по разработке схем теплоснабжения». Утверждены приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 05.03.2019 г. № 212.
5. Приказ Минрегиона РФ от 28.12.2009 N 610 «Об утверждении правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок»
6. Приказ Минстроя России от 17.03.2014 N 99/пр «Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.09.2014 N 34040)
7. Приказ Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»
8. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003. Минрегион России, 2012 г.
9. СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». Минстрой России, 2019 г.
10. МДК 4-05.2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения». Госстрой России, 2014 г.
11. Наладка водяных систем централизованного теплоснабжения, Апарцев М.М., Москва, «Энергоатомиздат», 1983 г.
12. Справочник строителя тепловых сетей, С. Е. Захаренко, Ю. С. Захаренко, И. С. Никольский, М. А. Пищиков; Под общ. ред. С. Е. Захаренко. - 2-е изд., перераб. -М.: Энергоатомиздат, 1984 г.
13. Выбор оптимальной схемы энергоснабжения промышленного района: Методические указания / В.В. Бологова, А.Г. Зубкова, О.А. Лыкова, И.В. Мастерова. – М.: Издательство МЭИ, 2006.
14. Методика и алгоритм расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов, ОАО «Газпром промгаз», Москва, 2013 г.
15. «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477).
16. Экономика энергетики: учебник для вузов / Н.Д. Рогалев, А.Г. Зубкова, И.В. Мастерова и др.; под ред. Н.Д. Рогалева. – М.: Издательский дом МЭИ, 2011. – 320 с.
17. Четыркин Е.М. «Финансовый анализ производственных инвестиций» – М.: Дело, 1998. – 256 с.
18. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 01.10.2018)
19. Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов (от 24.04.2021).
20. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2020. Сборник № 13. Наружные тепловые сети. Утверждены приказом Минстроя России от 30.12.2019 № 916/пр.

21. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2020. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры. Утверждены приказом Минстроя России от 30.12.2019 № 905/пр.
22. Приказ Минэнерго РФ от 14 сентября 2018 г № 770 «Об утверждении Методических рекомендаций по внедрению целевой модели рынка тепловой энергии на территории поселения, городского округа».
23. Соглашение об исполнении схемы теплоснабжения муниципального образования город Владимир от 05.11.2020 № 01-10/152.